

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ I

Môn: Hóa học 12

Tổng hợp kiến thức của 3 bộ sách: Kết nối tri thức, Cánh diều, Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

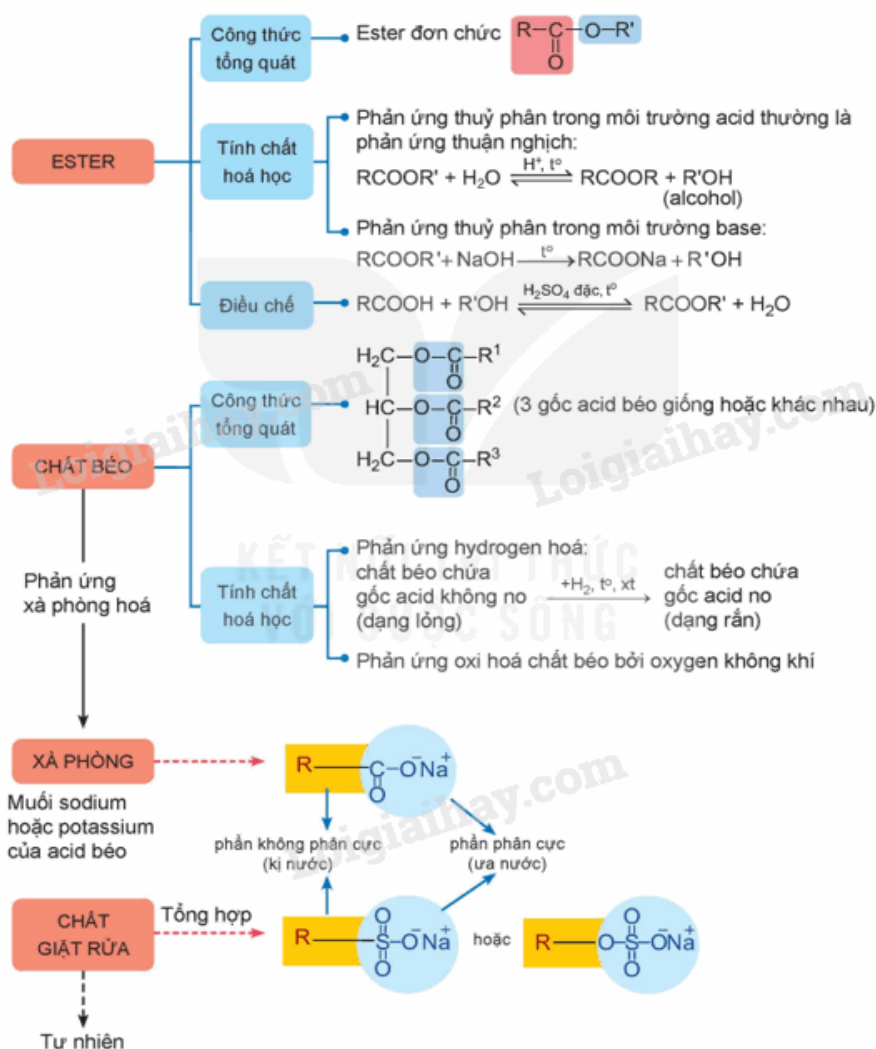


Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa học 12
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của cuối học kì I – chương trình Hóa 12

A. NỘI DUNG ÔN TẬP

CHƯƠNG 1. ESTER - LIPID



CHƯƠNG 2. CARBOHYDRATE

1. Cấu tạo của các carbohydrate

Chất	Công thức phân tử	Công thức cấu tạo
Glucose	$C_6H_{12}O_6$	<p>α-glucose β-glucose</p>
Fructose	$C_6H_{12}O_6$	<p>α-fructose β-fructose</p>
Saccharose	$C_{12}H_{22}O_{11}$	<p>Liên kết α-1,2-glycoside</p>
Maltose	$C_{12}H_{22}O_{11}$	<p>Liên kết α-1,4-glycoside</p> <p>Dạng mở vòng của maltose Dạng mạch vòng của maltose</p>
Tinh bột (amylose và amylopectin)	$(C_6H_{10}O_5)_n$	<p>amylose: amylopectin:</p> <p>Liên kết α-1,4-glycoside Liên kết α-1,6-glycoside</p> <p>Liên kết α-1,4-glycoside</p>
Cellulose	$(C_6H_{10}O_5)_n$	<p>Liên kết β-1,4-glycoside</p>

2. Tính chất hoá học cơ bản của các carbohydrate

	$Cu(OH)_2/NaOH$	Br_2/H_2O	$AgNO_3/NH_3$	Thủy phân
Glucose	Tạo dung dịch xanh lam	Mất màu nước bromine	Tạo kết tủa bạc	Không
Fructose	Tạo dung dịch xanh lam	Không	Tạo kết tủa bạc	Không
Saccharose	Tạo dung dịch xanh lam	Không	Không	Tạo glucose và fructose
Tinh bột	Không	Không	Không	Tạo glucose
Cellulose	Không	Không	Không	Tạo glucose

CHƯƠNG 3. HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN

	AMINE	AMINO ACID	PEPTIDE	PROTEIN
Khái niệm	Dẫn xuất của ammonia, trong đó nguyên tử hydrogen trong phân tử ammonia được thay thế bằng gốc hydrocarbon.	Hợp chất tạp chức chứa nhóm amino và nhóm carboxyl.	Cấu tạo từ các đơn vị α -amino acid qua liên kết peptide.	Hợp chất cao phân tử, được cấu tạo từ một hay nhiều chuỗi polypeptide.
Phân loại	Theo bậc amine: Amine bậc 1, 2 và 3; Theo gốc hydrocarbon: Alkylamine và arylamine.			Protein đơn giản và protein phức tạp.
Tính chất vật lí	Một số amine có số nguyên tử carbon nhỏ ở thể khí, tan tốt trong nước. Aniline là chất lỏng, ít tan trong nước.	Chất rắn, nhiệt độ nóng chảy cao, thường tan tốt trong nước.		Protein dạng hình sợi không tan trong nước, protein dạng hình cầu tan được trong nước tạo dung dịch keo.
Tính chất hoá học	Amine có tính base yếu. Methylamine, ethylamine,... có phản ứng tạo phức với $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Amine bậc một phản ứng với nitrous acid. Aniline tham gia phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzene dễ hơn benzene.	Có phản ứng đặc trưng của nhóm amino và nhóm carboxyl. Có tính lưỡng tính. Các ϵ - và ω -amino acid tham gia phản ứng trùng ngưng tạo polyamide.	Bị thủy phân một phần thành các peptide nhỏ hơn và bị thủy phân hoàn toàn tạo thành các α -amino acid. Tripeptide trở lên tham gia phản ứng màu biuret.	Bị thủy phân hoàn toàn tạo thành các α -amino acid. Tạo sản phẩm rắn có màu vàng khi tác dụng với nitric acid đặc. Bị đông tụ dưới tác dụng của nhiệt, acid, base hoặc ion kim loại nặng. Tham gia phản ứng màu biuret.
Điều chế	Amine được điều chế bằng cách alkyl hoá ammonia hoặc khử hợp chất nitro.			
Ứng dụng	Aniline là nguyên liệu tổng hợp một số dược phẩm, phẩm nhuộm, polymer. Protein là một trong các nguồn thức ăn chính của con người, đảm nhiệm nhiều vai trò khác nhau trong cơ thể sống, có nhiều ứng dụng khác nhau trong ngành công nghệ sinh học.			

CHƯƠNG 4. POLYMER

Một số vật liệu polymer phổ biến:

Vật liệu polymer		Thành phần, nguồn gốc	Tính chất
Chất dẻo	PE	Trùng hợp ethylene	Có tính dẻo
	PP	Trùng hợp propylene	
	PVC	Trùng hợp vinyl chloride	
	PS	Trùng hợp styrene	
	Poly(methyl methacrylate)	Trùng hợp methyl methacrylate	
	Poly(phenol formaldehyde)	Trùng ngưng phenol với formaldehyde	
Vật liệu composite		Vật liệu nền và vật liệu cốt.	Tính chất tốt hơn các vật liệu riêng rẽ ban đầu.
Tơ	Tơ tự nhiên	Có nguồn gốc từ thiên nhiên: sợi bông, len, tơ tằm,...	Có dạng sợi mảnh, dai bền,...
	Tơ bán tổng hợp	Chế biến từ polymer tự nhiên bằng phương pháp hoá học: tơ visco, tơ cellulose acetate.	
	Tơ tổng hợp	Chế biến từ các polymer tổng hợp như: tơ capron, nylon-6,6, tơ nitron.	
Cao su	Cao su tự nhiên	Được lấy từ mủ cây cao su.	Có tính đàn hồi.
	Cao su nhân tạo	Tổng hợp bằng phương pháp hoá học: cao su buna, buna-S, buna-N, cao su chloroprene, cao su isoprene,...	
Keo dán	Nhựa vá sãm	Cao su hoà tan trong dung môi hữu cơ.	Có khả năng kết dính bề mặt của hai vật liệu rắn với nhau.
	Keo epoxy	Polymer tạo thành từ nhựa epoxy và một số amine.	
	Keo poly(urea-formaldehyde)	Polymer tạo thành do phản ứng trùng ngưng giữa urea và formaldehyde.	

B. BÀI TẬP

I. Đề bài

Câu 1. Xà phòng hóa ester X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ bằng dung dịch NaOH dư thu được muối Y và alcohol Z (bậc II). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $HCOOCH(CH_3)_2$
- B. $CH_3CH_2COOCH_3$
- C. $HCOOCH_2CH_2CH_3$
- D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 2. Lý do nào khiến xà phòng được sử dụng để tắm, giặt, rửa tay...?

- A. Xà phòng xảy ra phản ứng hóa học với các vết bẩn nên làm sạch các vết bẩn.
- B. Xà phòng hòa tan vào nước, làm tăng sức căng bề mặt của nước nên dễ giặt sạch các chất bẩn.
- C. Dung dịch xà phòng ngấm vào sợi vải, phân chia vết bẩn thành các phân tử nhỏ, dễ phân tán.

D. Xà phòng hòa tan vào nước, ngấm vào sợi vải, phần ưa nước hướng vào vết bẩn, kéo vết bẩn ra khỏi sợi vải.

Câu 3. Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân?

- A. Cellulose
- B. Tinh bột
- C. Maltose
- D. Fructose.

Câu 4. Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp, điều kiện thường, X là chất rắn vô định hình. Thủy phân X nhờ xúc tác acid hoặc enzyme, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học. Chất X và Y lần lượt là

- A. tinh bột và glucose.
- B. tinh bột và saccharose.
- C. cellulose và saccharose.
- D. saccharose và glucose.

Câu 5. Trong dung dịch, saccharose hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch có màu nào sau đây?

- A. Vàng.
- B. Xanh lam.
- C. Tím.
- D. Nâu đỏ.

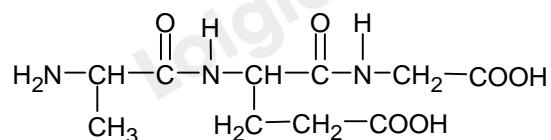
Câu 6. Cho các dung dịch: glycerol, albumin, saccharose, glucose. Số dung dịch phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường base là

- A. 4.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 7. Muối monosodium glutamate là muối của glutamic acid ($\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$), được sử dụng để sản xuất bột ngọt (mì chính). Phân tử khối của monosodium glutamate là

- A. 169.
- B. 147.
- C. 191.
- D. 193.

Câu 8. Một peptide X có cấu trúc như sau:



Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất X có đầu N là Gly.
- B. Chất X có hai liên kết peptide.
- C. 1 mol X phản ứng tối đa với 2 mol NaOH.
- D. Chất X thuộc loại dipeptide.

Câu 9. Cho các phát biểu sau:

- (a) Peptide Ala-Gly có phản ứng màu biuret.
- (b) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.
- (c) Nguyên liệu để sản xuất nylon-6 là ϵ -aminocaproic acid.
- (d) Nước cam nên pha cùng với sữa để tăng thêm vị thơm, ngon của sữa.
- (đ) Dẫn khí CH_3NH_2 vào dung dịch FeCl_3 thì thu được kết tủa màu xanh.

Số phát biểu đúng là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 10. Thêm ethylamine đến dư vào dung dịch CuSO_4 thì thu được

- A. kết tủa màu xanh nhạt
- B. dung dịch màu xanh lam
- C. kết tủa xanh lam
- D. dung dịch màu xanh nhạt.

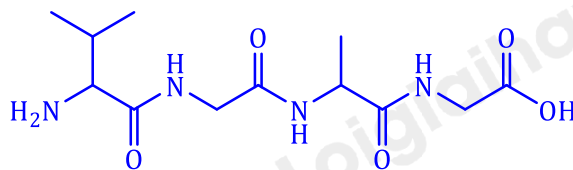
Câu 11: Amine X đơn chức. X tác dụng với HCl thu được muối Y có công thức là RNH_3Cl . Trong Y, chlorine chiếm 32,42% về khối lượng. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

- A. 3
- B. 5
- C. 4
- D. 2

Câu 12: Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng. Chất X là

- A. ethanol. B. glucose. C. acetic acid. D. saccharose.

Câu 13: Công thức cấu tạo của peptide sau có tên là



- A. Gly-Gly-Ala-Val. B. Val-Ala-Gly-Gly. C. Val-Gly-Gly-Ala. D. Val-Gly-Ala-Gly.

Câu 14: Cho dãy các chất sau: glucose, tinh bột, saccharose và cellulose. Số chất bị thủy phân trong dung dịch acid là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 15: Nhỏ dung dịch methylamine vào dung dịch nào sau đây thấy xuất hiện kết tủa?

- A. HCl. B. MgCl_2 . C. BaCl_2 . D. NaCl.

Câu 16: Insuline là hocmon có tác dụng điều tiết lượng đường trong máu. Thủy phân một phần insuline thu được heptapeptide X mạch hở. Khi thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp chứa các peptide: Phe-Phe-Tyr, Pro-Lys-Thr, Tyr-Thr-Pro, Phe-Tyr-Thr. Nếu đánh số thứ tự đầu N là số 1, thì amino acid ở vị trí số 5 trong X có kí hiệu là

- A. Thr. B. Pro. C. Tyr. D. Lys.

Câu 17: Polymer nào sau đây được tổng hợp bằng phương pháp trùng ngưng?

- A. Poly(methyl methacrylate). B. Poly(vinyl acetate).
C. Polystyrene. D. poly(phenol formaldehyde).

Câu 18: Cao su buna-S được phổ biến làm lốp xe, băng tải, ... Cao su buna-S được tổng hợp từ các chất nào sau đây?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$.
C. $\text{CH}_2=\text{CCl}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 19. Cho các phát biểu sau:

- a) Xà phòng là muối của acid với sodium hoặc potassium
b) Khi làm ô mai sấu, quất, ... người ta ngâm những loại quả này vào nước vôi trong để trung hòa acid.
c) Ester có nhiệt độ sôi thấp hơn acid tương ứng do không tạo liên kết hydrogen.
d) Xà phòng hóa chất béo thu được muối và alcohol.
e) Có thể phân biệt glucose và fructose bằng dung dịch bromine.
g) Dung dịch của aminoacetic acid làm quỳ tím chuyển đỏ.

Số phát biểu đúng là

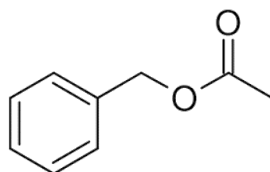
- A. 5 B. 6
C. 4 D. 3

Câu 20. Xà phòng hoá hoàn toàn 34,48 gam chất béo cần vừa đủ 0,12 mol KOH. Lấy muối thu được đem sản xuất xà phòng. Khối lượng xà phòng (chứa 80% muối) sản xuất được có giá trị bằng bao nhiêu gam?

- A. 40 B. 46,9 C. 58,2 D. 104,43

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

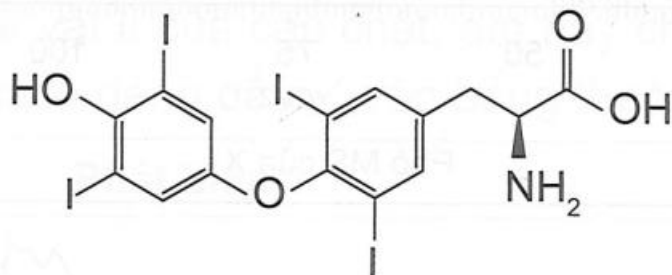
Câu 1. Chất X là một ester có mùi thơm của hoa nhài. X có công thức cấu tạo như sau:



- a. Công thức phân tử của X là $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$.

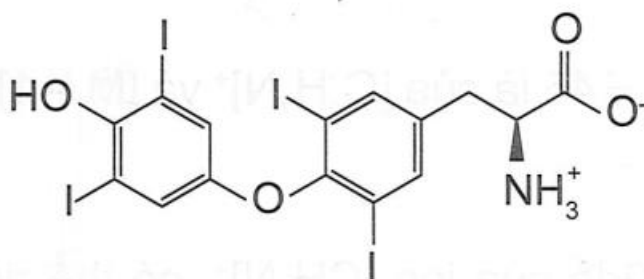
- b. X làm mất màu tối đa 2 mol dung dịch bromine ở nhiệt độ thường.
- c. Phần trăm khối lượng của nguyên tố carbon trong X là 72%.
- d. Tên gọi của X là methyl benzoate.

Câu 2. Thyroxine là loại hormone được tiết ra từ tuyến giáp, tuyến nội tiết lớn nhất trong cơ thể. Thyroxine là loại thuốc được sử dụng điều trị bệnh thiếu hụt hormone tuyến giáp. Cho công thức cấu tạo của thyroxine sau:



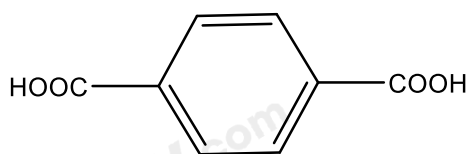
thyroxine

- a. Công thức phân tử của thyroxine là $C_{15}H_{11}I_4N$



- b. Thyroxine tồn tại dạng ion lưỡng cực là:
- c. Thyroxine thuộc hợp chất amino acid.
- d. Khi thiếu hụt hormone thyroxine có thể gây ra bệnh bướu cổ và bệnh chậm phát triển não ở trẻ sơ sinh.

Câu 3. Poly(butylene adipate terephthalate) (PBAT) là một polymer có khả năng phân hủy sinh học, có tên thương mại là Ecoflex. PBAT có đặc tính tương tự như polyethylene có mật độ thấp (LDPE) nên nó được sử dụng làm túi nylon, bao bì thực phẩm phân hủy sinh học. PBAT được điều chế từ ba monomer sau đây:



- a) PBAT thuộc loại polyester.
- b) Phản ứng tổng hợp PBAT thuộc loại phản ứng trùng hợp.
- c) Một mắt xích PBAT gồm 3 nhóm ester.
- d) Túi nylon làm từ PBAT thân thiện môi trường hơn so với LDPE.

Câu 4. Tơ visco được sản xuất phổ biến từ đầu thế kỉ XX, là một loại chất liệu được làm từ bột gỗ của cây như tre, đậu nành, mía, ..., qua quá trình xử lí hóa học được sợi visco. Sợi visco thấm hút mồ hôi và thoáng khí, mềm mại nên rất phổ biến trong việc sản xuất quần áo, đặc biệt là trang phục mùa hè vì nó giúp người mặc cảm thấy mát mẻ và thoải mái. Những phát biểu nào sau đây là đúng?

- (a) Tơ visco thuộc loại tơ thiên nhiên.
- (b) Tơ visco thuộc loại tơ bán tổng hợp.

- (c) Sợi visco có thành phần chính là cellulose đã được xử lí hóa chất.
 (d) Tơ là vật liệu polymer hình sợi, dài, mảnh, có độ bền nhất định, mạch không nhánh.

PHẦN 3. TRẢ LỜI NGẮN

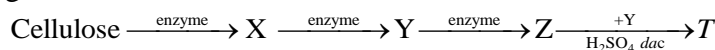
Câu 1. Cho các chất: cellulose (1), saccharose (2), aniline (3), albumin (4), tristearin (5) và Gly-Ala-Val (6). Có bao nhiêu chất bị thủy phân trong môi trường acid ở điều kiện thích hợp?

Câu 2. Cho các polymer: polyethylene, polyacrylonitrile, protein, polystyrene, amylose, poly(vinyl chloride), poly(methyl methacrylate), poly(phenol-formaldehyde). Có bao nhiêu polymer được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

Câu 3. Cho 7,5 gam glycine ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) tác dụng hết với NaOH sau phản ứng thu được m gam muối. Tìm giá trị của m.

Câu 4. Enzyme tripsine chủ yếu xúc tác cho phản ứng thủy phân liên kết peptide tạo bởi nhóm carboxyl của amino acid mà gốc R có tính base. Thủy phân peptide Val – Lys – Ala – Gly – Lys – Gly – Val – Lys – Gly – Lys – Val – Gly – Gly với xúc tác là enzyme tripsine có thể thu được tối đa bao nhiêu tripeptide?

Câu 5. Cho sơ đồ phản ứng sau:



Phân tử khối của T bằng bao nhiêu amu?

Câu 6. Có tổng số bao nhiêu đồng phân cấu tạo amine bậc 1 và bậc 2 ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$?

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

Phần trắc nghiệm

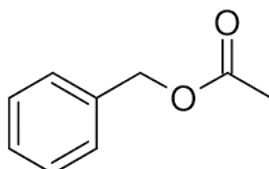
1A	2D	3D	4A	5B	6A	7A	8B	9D	10A
11C	12B	13C	14B	15B	16B	17D	18D	19A	20B

Phần câu hỏi Đúng/Sai

Câu	Lệnh hỏi	Đúng/Sai	Câu	Lệnh hỏi	Đúng/Sai
1	a	S	2	a	Đ
	b	S		b	Đ
	c	Đ		c	S
	d	S		d	Đ
3	a	Đ	4	a	S
	b	S		b	Đ
	c	S		c	Đ
	d	Đ		d	Đ

Phần câu hỏi đúng sai

Câu 1. Chất X là một ester có mùi thơm của hoa nhài. X có công thức cấu tạo như sau:



- Công thức phân tử của X là $C_8H_{10}O_2$.
- X làm mất màu tối đa 2 mol dung dịch bromine ở nhiệt độ thường.
- Phần trăm khối lượng của nguyên tố carbon trong X là 72%.
- Tên gọi của X là methyl benzoate.

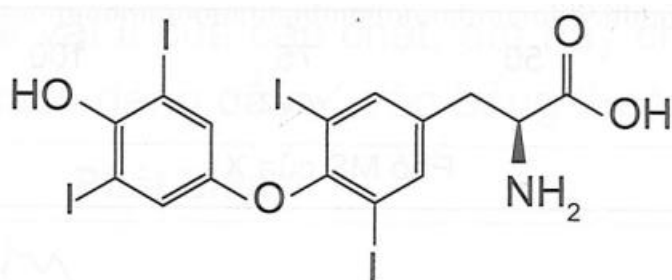
Phương pháp

Dựa vào cấu tạo của ester.

Lời giải

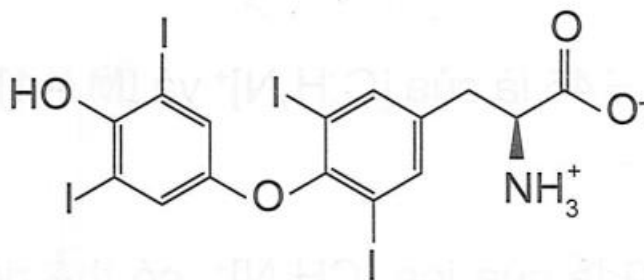
- sai, công thức phân tử là $C_9H_{10}O_2$.
- sai, X không làm mất màu dung dịch bromine ở nhiệt độ thường.
- đúng
- sai, tên gọi của X là benzyl acetate.

Câu 2. Thyroxine là loại hormone được tiết ra từ tuyến giáp, tuyến nội tiết lớn nhất trong cơ thể. Thyroxine là loại thuốc được sử dụng điều trị bệnh thiếu hụt hormone tuyến giáp. Cho công thức cấu tạo của thyroxine sau:



thyroxine

a. Công thức phân tử của thyroxine là $C_{15}H_{11}I_4N$



b. Thyroxine tồn tại dạng ion lưỡng cực là:

c. Thyroxine thuộc hợp chất amino acid.

d. Khi thiếu hụt hormone thyroxine có thể gây ra bệnh bướu cổ và bệnh chậm phát triển não ở trẻ sơ sinh.

Phương pháp

Dựa vào cấu tạo của thyroxine

Lời giải

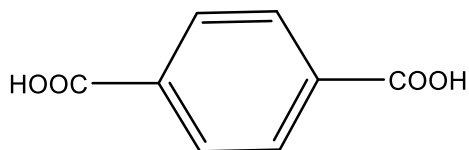
a. đúng

b. đúng

c. sai, thyroxine thuộc hữu cơ tạp chức.

d. đúng

Câu 3. Poly(butylene adipate terephthalate) (PBAT) là một polymer có khả năng phân hủy sinh học, có tên thường mại là Ecoflex. PBAT có đặc tính tương tự như polyethylene có mật độ thấp (LDPE) nên nó được sử dụng làm túi nylon, bao bì thực phẩm phân hủy sinh học. PBAT được điều chế từ ba monomer sau đây:



a) PBAT thuộc loại polyester.

b) Phản ứng tổng hợp PBAT thuộc loại phản ứng trùng hợp.

c) Một mắt xích PBAT gồm 3 nhóm ester.

d) Túi nylon làm từ PBAT thân thiện môi trường hơn so với LDPE.

Phương pháp

Dựa vào điều chế và ứng dụng tơ.

Lời giải

a) đúng

b) sai, phản ứng tổng hợp PBAT thuộc loại phản ứng trùng ngưng.

c) sai, một mắt xích PBAT gồm 2 nhóm ester.

d) đúng

Câu 4. Tơ visco được sản xuất phổ biến từ dầu thế kỉ XX, là một loại chất liệu được làm từ bột gỗ của cây như tre, đậu nành, mía, ..., qua quá trình xử lí hóa học được sợi visco. Sợi visco thấm hút mồ hôi và thoáng

khí, mềm mại nên rất phổ biến trong việc sản xuất quần áo, đặc biệt là trang phục mùa hè vì nó giúp người mặc cảm thấy mát mẻ và thoải mái. Những phát biểu nào sau đây là đúng?

- (a) Tơ visco thuộc loại tơ thiên nhiên.
- (b) Tơ visco thuộc loại tơ bán tổng hợp.
- (c) Sợi visco có thành phần chính là cellulose đã được xử lí hóa chất.
- (d) Tơ là vật liệu polymer hình sợi, dài, mảnh, có độ bền nhất định, mạch không nhánh.

Phương pháp

Dựa vào tính chất của tơ bán tổng hợp

Lời giải

- (a) sai, tơ visco thuộc loại tơ bán tổng hợp.
- (b) đúng
- (c) đúng
- (d) đúng

Phần trả lời ngắn

Câu 1. Cho các chất: cellulose (1), saccharose (2), aniline (3), albumin (4), tristearin (5) và Gly-Ala-Val (6). Có bao nhiêu chất bị thủy phân trong môi trường acid ở điều kiện thích hợp?

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của protein.

Lời giải

Các chất bị thủy phân trong môi trường acid ở điều kiện thích hợp là: (1), (2), (4), (5), (6)

Câu 2. Cho các polymer: polyethylene, polyacrylonitrile, protein, polystyrene, amylose, poly(vinyl chloride), poly(methyl methacrylate), poly(phenol-formaldehyde). Có bao nhiêu polymer được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

Phương pháp

Dựa vào phương pháp điều chế polymer.

Lời giải

Polyethylene, polyacrylonitrile, polystyrene, poly(vinyl chloride), poly(methyl methacrylate) được điều chế từ phản ứng trùng hợp.

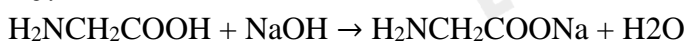
Câu 3. Cho 7,5 gam glycine ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) tác dụng hết với NaOH sau phản ứng thu được m gam muối. Tìm giá trị của m.

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của amino acid.

Lời giải

$$n_{\text{glycine}} = 7,5 : 75 = 0,1 \text{ mol}$$



0,1 →

0,1

$$m_{\text{muối}} = 0,1.97 = 9,7\text{g}$$

Câu 4. Enzyme tripsine chủ yếu xúc tác cho phản ứng thủy phân liên kết peptide tạo bởi nhóm carboxyl của amino acid mà gốc R có tính base. Thủy phân peptide Val – Lys – Ala – Gly – Lys – Gly – Val – Lys – Gly – Lys – Val – Gly – Gly với xúc tác là enzyme tripsine có thể thu được tối đa bao nhiêu tripeptide?

Phương pháp

Dựa vào phản ứng thủy phân peptide.

Lời giải

Xúc tác enzyme tripsine chủ yếu tấn công vào liên kết chứa amino acid mà gốc R có tính base. Trong peptide đề cho, có 4 Lys (vì Lys có gốc R tính base), khi thủy phân có xúc tác enzyme tripsine sẽ tạo được 4 tripeptide.

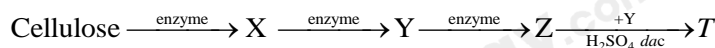
Val – Lys – Ala

Gly – Lys – Gly

Val – Lys – Gly

Lys – Val – Gly

Câu 5. Cho sơ đồ phản ứng sau:

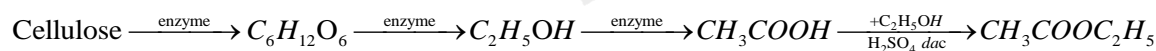


Phân tử khối của T bằng bao nhiêu amu?

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của cellulose.

Lời giải



T là $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ có phân tử khối bằng 88 amu.

Câu 6. Có tổng số bao nhiêu đồng phân cấu tạo amine bậc 1 và bậc 2 ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$?

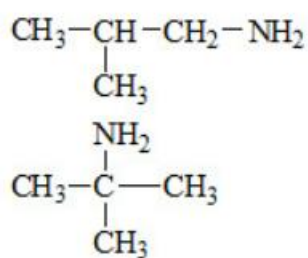
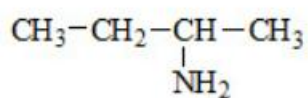
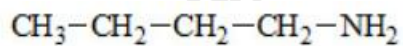
Phương pháp

Viết công thức cấu tạo của amine.

Lời giải

$\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ có các đồng phân cấu tạo là:

Amine bậc 1:



Amine bậc 2:

